EJERCICIO ECUACION DEL PLANO

En cada uno de los ejercicios siguientes determine la ecuacion del plano que pasa por el pun Po y es perpendicular a n.

a) Po=$(0, 2, -3)$, n=(3,-2,4)

SOLUCION:

ecuacion del plano:

a(x–x_o)+b(y–y_o)+c(z–z_o)=0

reemplazando:

$$3(x-0)-2(y-2)+4(z+3)=0$$

$$3x-2y+4+4z+12=0$$

$$3x-2y+4z+16=0$$

b) Po=$(-1, 3, 2)$, n=(0,1,-3)

SOLUCION:

ecuacion del plano:

a(x–x_o)+b(y–y_o)+c(z–z_o)=0

reemplazando:

$$0(x+1)+1(y-3)-3(z+2)=0$$

$$y-3-3z-6=0$$

$$y-3z-9=0$$

c) Po=$(-2, 3, 4)$, n=(0,0,-4)

SOLUCION:

ecuacion del plano:

a(x–x_o)+b(y–y_o)+c(z–z_o)=0

reemplazando:

$$0(x+2)+0(y-3)-4(z-4)=0$$

$$-4z+16=0$$

d) Po=$(5, 2, 3)$, n=(-1,-2,4)

SOLUCION:

ecuacion del plano:

a(x–x_o)+b(y–y_o)+c(z–z_o)=0

reemplazando:

$$-1(x-5)-2(y-2)+4(z-3)=0$$

$$3x-2y+4+4z+12=0$$

$$3x-2y+4z+16=0$$